



INTISARI

Anagrus nilaparvatae (Hymenoptera: Mymaridae) merupakan salah satu parasitoid telur yang berpotensi untuk mengendalikan hama utama tanaman padi, wereng batang padi cokelat (*Nilaparvata lugens* [Hemiptera: Delphacidae]). Abamektin adalah salah satu insektisida yang terdaftar untuk pengendalian *N. lugens*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak langsung dan tidak langsung aplikasi abamektin terhadap tingkat parasitasi *A. nilaparvatae* pada kondisi laboratorium. Dampak langsung diuji dengan metode kontak dan *leaf dipping* (celup daun), sedangkan dampak tidak langsung dilakukan dengan menguji pengaruh odor abamektin terhadap preferensi dan tingkat parasitasi *A. nilaparvatae*. *A. nilaparvatae* lebih peka terhadap abamektin dibandingkan *N. lugens*. Aplikasi abamektin pada konsentrasi anjuran (22,78 ppm) selama 30 menit menyebabkan mortalitas *A. nilaparvatae* 100%, dan mengurangi sampai dengan 85% pada konsentrasi yang lebih rendah 0,36 ppm. Aplikasi kontak abamektin dengan konsentrasi 2,28; 0,23 and 0,02 ppm mengurangi tingkat parasitasi *A. nilaparvatae* sebesar 86,34; 70,01 dan 28,43%. Selain itu, jumlah parasitoid yang muncul semakin menurun dengan peningkatan konsentrasi abamektin. Pada metode *leaf dipping* dengan konsentrasi anjuran, tingkat parasitasi menurun sampai 76,03% dan jumlah imago yang muncul menurun 99,67%. Odor abamektin tidak berpengaruh terhadap preferensi, tingkat parasitasi, dan jumlah kemunculan imago *A. nilaparvatae*. Hasil ini menunjukkan bahwa insektisida berbahan aktif abamektin sebaiknya tidak digunakan pada pertanaman padi karena dapat merugikan secara langsung terhadap mortalitas serta mengurangi tingkat parasitasi dan jumlah keturunan *A. nilaparvatae*. Dengan demikian, penurunan peran *A. nilaparvatae* dapat memicu terjadinya ledakan serangan *N. lugens* pada pertanaman padi.

Kata kunci: *Nilaparvata lugens*, *Anagrus nilaparvatae*, parasitasi, abamektin

ABSTRACT

Anagrus nilaparvatae (Hymenoptera: Mymaridae) is an egg parasitoid potential for controlling the major pests on rice, the brown planthopper (*Nilaparvata lugens* [Hemiptera: Delphacidae]). Abamectin is one insecticide registered for *N. lugens*. The research was aimed to investigate the impact of direct and indirect effect of abamectin on the parasitism level of *A. nilaparvatae* under laboratory conditions. Direct effect was tested by the contact method and the leaf dipping, whereas the indirect effect was performed by examining the effect of odor abamectin on the preferences and parasitism level of *A. nilaparvatae*. *A. nilaparvatae* was much more susceptible to abamectin compared to *N. lugens*. Application of abamectin at the recommended concentration (22,78 ppm) for 30 min caused 100% mortality, and it reduced to 85% when the concentration was decreased to 0,36 ppm. Contact application of abamectin reduced parasitism level of *A. nilaparvatae* as much as 86.34, 70.01 and 28.43% with concentrations of 2.28 ppm, 0.23 and 0.02 ppm, respectively. In addition, the number of parasitoids emerged decreased with increasing concentration of abamectin. Exposing by leaf dipping at the field recommended rate, abamectin reduced 76,03% parasitism level and 99,67% parasitoid progeny emerged of *A. nilaparvatae*. Odor coming out from abamectin had no effect on the preference, parasitism level, and the number of parasitoid progeny emerged. These results suggest that abamectin could be detrimental to *A. nilaparvatae* due to direct mortality, reduced the parasitism level, and decreased the number of progeny produced. Consequently, it can increase the risk for outbreak of *N. lugens* in the rice field

Keywords: *Nilaparvata lugens*, *Anagrus nilaparvatae*, parasitism, abamectin